

別府市同報系防災行政無線等更新委託業務

仕様書

令和8年5月

大分県別府市

目次

第1章 総則		
第1節	適用範囲	- 2 -
第2節	目的	- 2 -
第3節	契約範囲	- 2 -
第4節	委託期間	- 2 -
第5節	委託内容の概要	- 2 -
第6節	委託場所	- 2 -
第7節	業務範囲	- 2 -
第8節	適用法令等	- 2 -
第9節	知的財産権	- 3 -
第10節	法令の遵守	- 3 -
第11節	諸手続き及び通信事業者回線等の料金	- 3 -
第12節	検査	- 3 -
第13節	契約の変更等	- 4 -
第14節	仕様内容の変更	- 4 -
第15節	仕様書の疑義	- 4 -
第16節	契約不適合	- 5 -
第17節	教育研修	- 5 -
第18節	提出書類	- 5 -
第19節	保守・障害対応	- 6 -
第20節	その他の留意点	- 6 -

第2章 共通指定事項		
第1節	納入機器の原則及び基本条件	- 8 -
第2節	環境条件	- 8 -
第3節	電気条件	- 8 -
第4節	使用部品基準	- 9 -
第5節	表示等	- 9 -
第6節	業務上の安全事項	- 9 -
第7節	その他	- 9 -
第3章 システム・設備の仕様		
第1節	システム・設備の概念	-10-
第2節	設備で使用する通信回線等	-10-
第3節	親局システム	-10-
第4節	屋外拡声子局	-14-
第5節	操作端末等	-16-
第6節	J - A L E R T 受信機及び周辺機器	-17-

第1章 総則

第1節 適用範囲

本仕様書は、別府市（以下「発注者」という）が発注する本委託に必要な事項について適用する。

第2節 目的

本委託は、同報系防災行政無線等を更新することにより、住民及び観光客等に対する情報伝達効果の向上と施設の運用管理面における効率化、合理化を実現することを目的とするものである。

第3節 契約範囲

本委託に係る契約の範囲は、契約書及び本仕様書に示す範囲とする。

第4節 委託期間

本業務の委託期間は、本契約締結の翌日から令和9年3月31日までとする。

第5節 委託内容の概要

- 1 親局システムとなるクラウド型の防災情報配信システムの整備
- 2 公衆インターネット網及び携帯電話網（LTE通信網）を活用した屋外拡声子局設備の整備
- 3 本市が導入している防災放送アプリ、複数メディアシステム、自動音声応答装置との連携
ただし、自動音声応答装置は代替サービスによる提供を含むものとする。
- 4 J－ALER T受信機及び周辺機器の更新並びに情報配信に関する必要な諸設定
- 5 更新後の本システムに不必要な既存設備の撤去
- 6 上記委託に係る各申請及び付随する業務

第6節 委託場所

本業務の委託場所は、「別紙1 親局及び屋外拡声子局設置一覧表」を参照

第7節 業務範囲

本業務に関わる契約の範囲は、契約書及び本仕様書に示す範囲とする。

第8節 適用法令等

本委託の施工にあたっては、以下に示す関係法令及び諸規格等に準拠するものとする。特に指定のない限り、契約時における最新版とする。なお、これらの適用を受けないもので、他に規格等のあるものはそれに準ずるものとする。

- 1 有線電気通信法及び同法関係諸規則
- 2 電気通信事業法及び同法関係諸規則
- 3 電気設備に関する技術基準を定める省令（経済産業省）
- 4 建設業法及び同法関係諸規則
- 5 建築基準法及同報関係諸規則
- 6 労働安全衛生法及び同法関係諸規則
- 7 道路交通法及び同法関係諸規則
- 8 日本工業規格（JIS）
- 9 日本電気規格調査会標準規格（JEC）
- 10 日本技術標準規格（JES）
- 11 電子情報技術産業協会規格（JEITA）
- 12 日本電気工業会標準規格（JEM）
- 13 インターネットの国際的技術標準化団体の定める基準（IETF）
- 14 その他関係法令及び法令
- 15 その他別府市が定める関係条例等

第9節 知的財産権

受注者は、当該業務において、第三者の有する特許法、実用新案法若しくは、意匠法上の権利及び技術士の知識を侵害することがないように、必要な措置を講ずるものとする。

第10節 法令の遵守

受注者は、諸法令を遵守し、作業の円滑な進捗を図るとともに諸法令の運用及び適用は受注者の負担において行わなければならない。

第11節 諸手続き及び通信事業者回線等の料金

完成に必要な諸官庁、電力会社、通信事業者等への諸手続き及び本委託期間内（発注者の検査合格、引き渡しまでの間）の費用負担（通信費、サービス利用料、ライセンス料等を含む一切の費用）は、本業務の範囲とし、受注者が一切を行うものとする。なお、諸手続きに係る申請印紙代及び申請手続き費用等については、全て受注者が負担するものとする。

第12節 検査

1 完成検査

- （1）受注者は、完成検査のために必要な資料の提出並びに必要な労務及び機材の提供について、監督職員の指示に従わなければならない。

- (2) 完成検査の時期をあらかじめ実施工程表に明示して工程を管理するものとする。
- (3) 本仕様書等を基に、提出書類等の審査、機材等の指定照合、数量等の他、当該業務の総合的な動作試験を実施し、機能・性能等の確認を行う。
- (4) 検査における指摘事項等は、記録して報告書にまとめて提出し、監督職員の承認を受けるものとする。

2 工場立会検査

機器等の製造後において、原則として制作メーカーでの検査を実施し、機能、数量の確認を行うものとする。監督職員の業務都合等により、メーカー本社での立合い検査が実施出来ない場合は、試験成績書を事前に提出し、承認を得た後、受入れ検査を実施するものとする。

3 その他の検査

上記第2項以外の機器及び使用する主材料の検査は、納入仕様書若しくは検査成績書により確認すると共に、搬入後、納入検査を行うものとする。

第13節 契約の変更等

本委託の履行にあたっては、契約金の範囲内で完成するものとして、原則として契約金額の変更は行わないものとする。ただし、都合により変更を必要とする場合は、その時点で発注者と協議のうえ書面で定めるものとする。

第14節 仕様内容の変更

各装置の機能、操作性の仕様内容については、発注者への機器仕様承認願いの提出及び十分な説明と理解を図りその承認を得るものとし、受注者の一方的な解釈による装置の製作、納品は認めないものとする。ただし、監督官庁等の指導によりやむを得ない場合のみ、変更部分の具体的理由と根拠を書面で示し、発注者の承認を得て変更するものとする。なお、契約締結後において、受注者の都合により仕様内容の変更を発注者がやむを得ず認めた場合、契約金額の変更は行わないものとし、これに係る一切の費用は全て受注者において負担するものとする。

また、工期内において、発注者の都合により完成品の再調整、軽微な設定等の変更を行う場合、その費用は受注者の負担で行うものとするが、新たな機器の製作、大がかりなソフトウェア等の改修及び設置場所の変更等は、別途協議を行い対処するものとする。

第15節 仕様書の疑義

本仕様書の記載事項に疑義が生じた場合または明記なき事項がある場合は、双方協議の上、決定するものとする。ただし、発注者と受注者の解釈の相違が生じた場合は発注者の指示に従うものとする。

第16節 契約不適合

納入された各機器・装置及び据付等、本仕様書に基づき納入した全てについて、当該設備の引き渡し後、1年以内に設計及び構造上の原因により生じた障害は、受注者において無償で修復すること。ただし、この期間を過ぎた後においても、機器の欠陥に起因する故障の保証期間は、引渡日から起算して製造メーカーの保証期間に準ずるものとし、無償にて修理等を行うものとする。なお、取扱者の過失、天災等の不可抗力による故障は、保証及び瑕疵の範囲としないこととする。

第17節 教育研修

受注者は、同報系防災行政無線の運用開始日を十分に考慮し、発注者の担当者に対して教育研修を行うこととする。その際、運用に必要な操作等に関する取扱説明書及び簡易マニュアルを用いて行い、研修後提出するものとする。

1 教育研修内容

- (1) ソフトウェア、機器の取扱及び、操作に関する教育
- (2) ソフトウェア、機器の保守及び、点検に関する教育

2 期間及び日程

教育研修に必要な期間及び日程は、発注者と十分協議して定める。

3 教育研修費用

教育研修に関わる一切の費用は、受注者の負担とする。

第18節 提出書類

受注者は契約締結後、以下の書類を発注者の指定する期間内に発注者に提出することとする。なお、以下に示す書類以外に発注者が必要として受注者に要請した場合は、その都度提出するものとし、各書類については、日付並びに宛名を明記すること。

1 契約時提出書類

契約後速やかに次の書類を各1部発注者に提出し承認を受けること。

- (1) 業務工程表
- (2) 着手届
- (2) 業務責任者選任通知書
- (3) 施工体制表
- (4) その他必要な書類

2 完成図書（業務報告書）

完成図書（業務報告書）は検査前までに次の書類を各2部発注者に提出し、発注者の承認を受けること。また、完成図書の電子データをCD等で提出すること。

- (1) システム構成図及びケーブル系統図

- (2) 業務写真及び完成写真
- (3) 試験成績書
- (4) 機器取扱説明書・操作説明書
- (5) その他必要書類

第19節 保守・障害対応

保守業務について、具体的な保守内容を改めて受注者と協議を行い、別途保守契約の締結を予定している。なお、保守費用は、運用・保守に係る費用（保守点検費、通信費、サービス利用料、ライセンス料等を含む一切のランニングコスト）とし、基準を以下に示す。

- 1 受注者は設備の緊急性及び重要性を十分認識し、受注者の負担において当該設備の無停止運用の推進並びに当該設備を構成する各機器・装置の障害排除及び復旧に努めること。
- 2 発注者からの問合せや障害発生連絡に対応できる受付窓口を受注者にて設け、連絡先を発注者に届け出ること。障害発生の連絡があった場合は、速やかに専門技術者を派遣するなど、万全なバックアップを図るための体制を取ること。なお、受付及び現地対応時間は、祝祭日及び年末年始を除く月曜日から金曜日の午前9時から午後5時の間とする。
- 3 保守点検については、当該設備が正常かつ円滑に稼働できるように定期的に機器の点検調整及び不良品の交換等を行うこと。定期の保守点検については年1回行うものとし、作業日及び時間は原則として祝祭日及び年末年始を除く月曜日から金曜日の午前9時から午後5時の間において、発注者と受注者双方の協議において決定するものとする。
- 4 保守点検及び障害対応において、消耗品及び部品交換の必要が生じた時は、消耗品や交換部品、設備の修理等にかかる費用を別途発注者に対して請求するものとする。
- 5 対象機器は本委託で更新したものとし、既設流用した機器は導入した業者と綿密に連携の上、保守業務体制を構築すること。

第20節 その他の留意点

- 1 大気汚染防止法及び石綿障害予防規則に基づき、発注者から受注者に対して必要な書面や図面等の情報を提示するものとする。受注者は、その内容を確認した上で、石綿（以下、アスベスト）含有に関する事前調査が必要と認められる場合は当該事前調査を行うこと。なお、事前調査の結果、アスベストを含有していることが認められた場合または含有の可能性が排除できない場合に必要となる対応・措置については、その費用について受注者は発注者に対して通知するものとし、発注者が負担するものとする。
- 2 受注者は発注者に対して、本設備を長期間運用するにあたり、定期的に交換を必要とする装置若しくは部品について、品名、定期交換の時期、費用を明確に示し、その承認を得るものとする。
- 3 受注者は電気料、通信回線使用料、ソフトライセンス使用料等、今後の運用に係るものの手続き

を行う際、発注者にその金額を通知し、承諾を得るものとする。

- 4 本委託の履行に要する経費は、本仕様書に別段の定めがある場合を除き、全て受注者の負担とする。
- 5 本仕様書に定めのない事項、または、本仕様書に記載されている事項について疑義が生じた場合には、発注者と協議の上、決定すること。
- 6 本仕様書に記載されていない事項についても、当然具備すべき事項については、これを充足すること。
- 7 既設の別府市防災情報システムは、「NTT西日本株式会社 大分支店」が構築しており、受注後は事業達成に必要な折衝などを行うこと。

第2章 共通指定事項

第1節 納入機器の原則及び基本条件

本設備の機器は、堅牢で長時間の使用に耐え得る構造のものであり、以下の事項を満たすものとする。

- (1) 機器は保守点検が容易に行える構造であり、修理交換等にあたり人体に危険を及ぼさないよう配慮したものであること。
- (2) 日常保守に必要な測定端子、メータ端子等を設けていること。
- (3) 納入する機器は、各製造会社における最新設計の機器であること。
- (4) 機器は将来の増設、機能向上が容易に行える構造であること。
- (5) 切替部、回転部、接触部等の可動部分は長時間の使用にも耐え得るものであること。
- (6) 施工は耐久性、耐油性、耐水性、耐熱性の良好な材料で施工すること。
- (7) 取り扱い上特に注意を要する箇所についてはその旨を表示すること。
- (8) 屋外拡声子局の筐体表面に市及び局番号等の表示を行うこと。この場合、熱、水分、光線等によりその表示が劣化しない措置を施すこと。

第2節 環境条件

本設備は、地震、暴風、雨、雪等の現象下においても、以下の事項を満たし確実に運用が行えるものとする。

- (1) 屋外に設置する機器は、周囲温度 $-10^{\circ}\text{C}\sim+50^{\circ}\text{C}$ 、相対湿度 $35\%\sim90\%$ の範囲において性能規格を満たし異常なく動作するものであること。
- (2) 屋内に設置する設備は、周囲温度 $0^{\circ}\text{C}\sim+40^{\circ}\text{C}$ 、相対湿度 $30\%\sim80\%$ の範囲において性能規格を満たし異常なく動作するものであること。但し、コンピュータ関連装置については、周囲温度 $+10^{\circ}\text{C}\sim+35^{\circ}\text{C}$ の範囲において性能規格を満たすものであること。
- (3) 屋外に設置する機器は、設計風速 $V_o=32\text{msec}$ に耐え得る構造であること。
- (4) 屋内に設置する機器は、電気通信設備委託共通仕様書若しくは建築設備耐震設計・委託指針に定められる設備の耐震据付基準を満たす据付方法により、地震発生中でも正常動作が行える構造とすること。

第3節 電気条件

- (1) 電源電圧は機器定格電圧 $\pm 10\%$ の変動範囲で正常に動作し、特に必要とする回路は安定化電源を使用すること。
- (2) 切替部・回転部・接触部等の可動部分は多数回の使用によっても電氣的性能が低下しないこと。また電氣的雑音発生を防止すること。

- (3) 電気回路には、過電圧に対する保護装置又は保護回路を設けること。
- (4) 配線は、可能な限りプリント配線とし、盤間の配線は束線とすること。
- (5) コネクタ等の接触部分は接触不良による不具合が発生しないようメッキ処理を施すこと。

第4節 使用部品基準

- (1) 機器に使用する部品は全て新品を用いると共に、信頼性の高い部品を使用すること。
- (2) 部品及び配線材料は、本仕様書で指示する規格品または、これと同等以上の性能を有するものを使用すること。

第5節 表示等

- 1 構成機器は、品名、型式、製造会社、製造年月等を記載した表示すること。
- 2 構成機器の入出力端子、調整箇所及び部品等には、図面と対照し容易に判別できる表示を行うこと。
- 3 装置の取扱上、特に注意を要する箇所については、その旨を表示すること。
- 4 その他、発注者が特に指定するものについては、発注者の指示により表示すること。

第6節 業務上の安全事項

本業務の施工に際して受注者は「労働安全衛生法」その他関係法令及び規則に従い、常に安全管理に必要な処置を講じ、労働災害の防止に努めること。また労働災害等に関わる一切は受注者の責任において行うこと。

第7節 その他

本業務の実施にあたり、建造物及び機器等に損害を与えた場合は、速やかに発注者と協議のうえ、受注者の負担において復旧すること。本業務完了に際して、現場の後片付け及び清掃を行うこと。

第3章 システム・設備の仕様

第1節 システム・設備の概念

本委託で整備する同報系防災行政無線は、親局システムとなるクラウドサーバーを用いた防災情報配信システムと、インターネット網を活用した屋外拡声子局設備を基本構成とし、クラウド型の防災情報配信システムからの放送内容が屋外拡声子局設備から放送が行えるものとする。

また、クラウド型の防災情報配信システムからの放送内容は、当市が導入している情報配信サービス等に連携され、自動的に情報配信が行えるものとする。

さらに、全国瞬時警報システム（以下「J－A L E R T」という）の受信機を更新するとともに、クラウド型の防災情報配信システムと連携することで、国民保護情報などを円滑に情報伝達することができるものとする。

なお、鋼管柱、屋外スピーカー、モーターサイレン（各接続ケーブルを含む）等は既設設備を流用するものとし、詳細はシステム構成図を参照すること。

第2節 設備で使用する通信回線等

設備	使用する回線
親局システム	インターネット回線（衛星通信含む）
屋外拡声子局	L T E回線
J－A L E R T受信機	L G W A N回線

第3節 親局システム

1 機能要件

以下の要件を満たす機能を最低限有するものとする。

（1）ユーザー管理機能

ア 親局システムの利用者の種別として、「システム管理者」及び「情報配信者」を指定できること。「システム管理者」とは、主に当システムの動作設定及び運用管理を行う者を想定している。「情報配信者」とは、各受信端末に対して情報の配信操作を行う者を想定している。なお、「システム管理者」は「情報配信者」が行うことができる全ての操作を行うことができること。システム管理者及び情報配信者それぞれに固有のユーザーIDとパスワードを設定できること。

イ システム管理者に対して、Webブラウザで閲覧可能な「ユーザー情報管理画面」を提供すること。システム管理者は、当該画面を用いてユーザーの登録・削除・編集することができること。

ウ 情報配信者に対して、それぞれに以下の権限設定ができること。

- ①発信の実行を許可する
- ②メッセージの編集を許可する

エ 情報配信者に対して、「ログイン画面」を提供すること。システム管理者及び情報配信者が、当該画面に登録済みであるユーザーID とパスワードの組み合わせを入力することにより、管理・配信サイトにログインできること。

(2) 配信情報の手動入力

ア 情報配信者に対して、Webブラウザで閲覧可能な「配信情報入力画面」を提供すること。情報配信者は、当該画面を用いて配信情報を文字入力することができること。

イ 事前登録型の配信テンプレート又は過去の配信履歴を引用する機能を保有し、手動入力を簡略化できること。

ウ 配信情報入力操作において、配信対象を配信グループ単位で指定できること。配信対象が屋外拡声子局の場合は、任意の子局を複数指定できること。

(3) 多メディア連携配信機能

J－ALER T受信機や操作端末から入力された防災情報等を以下に示す本市が導入している情報配信サービス等と連携できるものとする。なお、親局システムの操作端末はインターネットに接続されたPC等とする。

ア 屋外拡声子局（別紙1 親局及び屋外拡声子局設置一覧表）

イ 株式会社サークル・ワン 防災放送アプリ「コスモキャスト」

- ①本アプリは、J－ALER T受信機で受信した緊急情報などをスマートフォン等から放送するもの。
- ②受注者は、本アプリの情報配信に必要な中継装置に対して、接点信号及び音声信号など情報配信に必要な情報を出力すること。

ウ パナソニック・コネクト株式会社 複数メディアシステム

- ①本機能は、J－ALER T受信機で受信した緊急情報を緊急速報メールなどと連携し、情報発信するもの。
- ②本委託後も継続して情報配信システムを利用できるよう、受注者は既設業者と必要な連携を行うこと。
- ③情報配信システムとの連携は、J－ALER T受信機ソフトウェアの標準機能である「ソケット通信インターフェース設定」を用いることとし、J－ALER T受信機に対して必要な設定を講じること。

エ NTT西日本株式会社 自動音声応答機能

- ①本機能は、J－ALER T受信機で受信した情報を住民等が電話により、聞き直すことができるテレフォンサービス。

②受注者は、本サービスの情報配信に必要な自動音声応答装置に対して、接点信号など情報配信に必要な情報を出力すること。

③既設の自動音声応答装置は株式会社タカコのTS-500B

④本機能に接続できない場合は、代替サービスを提供するものとする。

(4) 多言語配信機能

親局システムから日本語で入力したテキストを他の言語に自動翻訳・音声合成を行い、屋外拡声子局を通じて多言語放送できること。対応する言語は、外国人住民及び外国人観光客を念頭に、中国語、韓国語、英語に最低限対応すること。なお、これまでに防災行政無線や民間事業者を含めた危機管理用途での同種採用実績を有していること。

(5) 情報配信機能

ア 災害発生時及び平常時において、職員が親局システムの操作端末を操作することにより、本市が導入している情報配信サービスを通じて、災害情報などの配信が実施できること。

イ 災害発生時及び平常時において、予め登録した音声ファイルの他、親局システムの操作端末にて、その場でマイクロフォン入力により録音した音声ファイルを、本市が導入している情報配信サービスを通じて配信できること。

(6) メッセージ管理機能

ア 定型音声ファイルを親局システムで管理することができること。

イ マイクロフォン入力により録音した音声ファイルを管理することができること。

ウ 音声ファイルを情報種別ごとに管理することができること。

(7) 放送機能

ア 定型音声放送

予め登録した音声ファイルを一斉、グループ又は個別単位に再生起動し、拡声放送することができること。

イ マイク放送

一斉、グループ又は個別単位に親局システムの操作端末のマイクロフォン入力による肉声を拡声放送できること。

ウ 緊急放送

緊急災害時には、一斉にすべての屋外拡声子局で、最大音量により放送できること。

エ 定時放送

定型音声（又は音楽）を、指定された各スケジュールに沿って拡声放送できること

①放送時間（日、週、月、曜日、期間での設定）の指定

②放送先の屋外拡声子局の選択

③放送音源の選択

(8) 放送履歴機能

ア 拡声放送等の操作履歴（放送日時、操作内容、放送先、音源名称、放送結果など）を操作端末に表示できること

イ 拡声放送等の操作履歴を操作端末の画面上で検索ができること

（９）屋外拡声子局の管理について

ア 任意の屋外拡声子局を配信グループごとに管理することができること。

イ 操作画面上に別府市の全域を地図表示することができ、広域から詳細までの拡大縮小及び上下左右の移動をスムーズに行えること。

ウ その表示された地図上には、屋外拡声子局の設置場所が表示されること。

エ 屋外拡声子局に設置する通信機器の状態監視（増幅器起動確認を含む）又は屋外拡声子局からの吹鳴状態の監視のいずれかが自動でできること。状態については操作端末の画面上に表示できること。

オ 屋外拡声子局装置の動作状況を表示できること。放送毎及び屋外拡声子局毎の拡声結果（増幅器起動確認を含む）を即座に自動監視し、操作端末の画面上に表示できること。

２ 親局システムにおける各配信における要件

（１）電話や屋外スピーカーから住民及び観光客が情報の内容を容易に聞き取ることができる必要があるため、人間の声（肉声）に近い音声を生成する能力があること。

（２）屋外拡声子局から吹鳴した音声は住民及び観光客が聞き取りやすい速度であること。

（３）本業務に最適な情報を合成音声に変換できること。

（４）男性、女性の声を選択することが可能であること。

（５）地域固有の地名やランドマークなどの読みの整備を行い、読み間違いがないようにすること。

３ 親局システムの運用管理等に関する要件

（１）システムの運用時間

ア ２４時間３６５日とする。メンテナンス等で運用を停止する場合には、事前に停止時間を担当者に申し出ること。

イ 緊急にメンテナンスが必要となった場合には、この限りではないが、事後、速やかに担当者に報告すること。

（２）親局システムの運用にあたり、発注者担当職員の求めに対し、適切に助言を行うこと（ただし、休日、夜間を除く）。

４ データセンター要件

（１）親局システムを運用管理するデータセンターは日本国内に設置されていること。

（２）データセンターは、情報セキュリティ対策（入退室管理、障害検知、監視カメラ）、火災対策（火災警報器、無水消火設備）、停電対策（無停電電源装置、自家発電機）、浸水対策（受電設備、非常用自家発電機の設備最上階設置）及び耐震対策（震度６以上の耐震設計・免震設計）について必要かつ十分な措置が施されていること。

(3) 局地的な大規模被災リスクを軽減するために、データセンターの分散配置等必要な対策を講じていること。

(4) 親局システムを運用するサーバーは、セキュリティやメンテナンスの観点から親局システムの構築及びその運用者が自社構築したものであること。

5 サーバー要件

(1) データベースのデータは適宜バックアップを行うこと。また、バックアップデータは複数拠点のデータセンターに保管すること。また、バックアップデータを格納するストレージは、年間を通して99.99%以上の可用性を確保できる設計であること。

(2) データの保管や持ち出しに対し、機密保持対策が講じられていること。

(3) 親局システムについて、必要なセキュリティ対策（情報漏洩、不正アクセス等）を講じること。また、端末との通信経路が、SSL/TLS等により暗号化されていること。

6 親局システムの安定運用に関して

(1) 親局システムの運用サーバーは、物理的に冗長化されていること。

(2) 不都合が発生した場合は、待機サーバーに切り替えることができ、滞りなく運用が進められること。なお、待機サーバーへの切り替え方法については、ランニングコスト等を勘案し別途協議とする。

(3) 親局システムは、毎日バックアップが行われ、バックアップは別拠点に保管されること。

(4) サーバーのセキュリティの強化に必要な措置（不正アクセスやスパムメールに対する措置）を適時対処すること。

7 親局システムに障害が発生した場合

障害を検知してから速やかに担当者に報告するとともに、親局システムの復旧に迅速な対応を行うこと。

8 利用環境要件

(1) 庁舎内からインターネット回線を通じて、親局システムにアクセス可能であること。

(2) 庁舎被災時に備え、庁舎設置以外のインターネット網に接続された任意のPCやスマートフォン等の端末からでも配信操作が可能な状態であること。

(3) 親局システムへは、固有のアプリ及びプラグイン等に依存せず、標準的なWebブラウザ（Microsoft Edge や Google Chrome 等）を用いてアクセスできること。

(4) ログインIDとパスワードによりアクセスコントロールができること。

(5) ログインできるユーザー登録、削除、及び設定情報の変更やユーザー毎の権限を設定し、権限に応じた機能提供が可能なこと。

第4節 屋外拡声子局

1 屋外拡声子局の構成

(1) 通信機器、電力増幅装置、蓄電池、屋外スピーカー、モーターサイレン（すきっぷパークを除く）、受電部、回転灯（亀川小学校のみ）で構成し、屋外においては、収納架に収納の上、壁面又は鋼管柱に設置できること。なお、鋼管柱、屋外スピーカー、モーターサイレン、サイレン制御盤（亀川小学校は回転灯制御盤を含む。）は、各接続ケーブルを含み既設流用とし、システム構成図を参照すること。

(2) サイレン制御盤に接続し、モーターサイレンを起動させることができること。

(3) 通信制御部、スピーカー制御部及びMCA空中線などの既存の通信機器において、受注者が提供するシステムに必要な機器（キャビネット等を含む）は撤去し、キャビネット等を含む必要な機器を全て設置すること。

なお、上人ヶ浜子局及び別府駅前通り子局については、周辺環境との調和に配慮して、キャビネットの色は「マンセル 10R3/2 半ツヤ」を基準とした色調で塗装を施すものとする。詳細な色合いについては事前に発注者の承認を得ること。

(4) 既設の自動復帰ブレーカー、SPD（避雷器）を流用していること。

(5) 通信部は、LTE回線またはインターネット回線を利用できること。LTE回線としては、DCCOMMO・au等のマルチキャリアSIM又は同等の機能を搭載でき、どちらかの回線が使用不能となった場合は、自動的に使用可能な回線に切り替わる機能を備えること。

(6) 設置場所において搭載SIMに対応する電波が圏内で安定しており、通信できる環境があること。

(7) 通信機器の制御機能は、遠隔操作によりアップデートができること。

(8) 流用できない設備等は、受注者が全て撤去することとし、撤去した設備等は別途示す場所に集積すること。また、撤去後に現状復旧する必要がある場合は発注者と協議の上、対応すること。

(9) 屋外拡声子局に電力増幅装置は各拡声子局に配備するスピーカーを鳴動させるため十分なワット数を備えるものとする。

2 屋外拡声子局の電源

(1) 商用電源及び蓄電池による駆動ができること

(2) 通常、商用電源により駆動し、商用電源が停電した場合は、非常用電源（蓄電池）により通報が中断することなく、機器が動作すること。

(3) 商用電源の給電が回復した場合には、自動的に商用電源による駆動に切り変わること。

(4) 蓄電池を保護するため、逆電流防止機能と過放電防止機能を設けていること。

(5) 設置する蓄電池は、放送5分、待受55分の条件で48時間以上の運用を可能とし、既設の鋼管柱の安全性に影響を与えない重量とすること。ただし、安全性に影響を及ぼす可能性がある場合は別途協議の上、設置する蓄電池を決定する。

3 自動監視機能

(1) 親局システムの操作端末に管理・配信設備との接続が確立している状態において、自己がオンラインである旨を通知できること（アンサーバック機能）。

(2) 自動監視項目としては、通報状態、商用電源断、扉開放、機器異常などの状態変化があった場合に、速やかに通知すること。

4 親局システムからの拡声放送

(1) 親局システムの操作端末から音声データを受信し拡声放送が可能なこと。

(2) 音声データを受信した際、設定の音量にて鳴動・読み上げができること。

(3) 受信した情報の緊急度（通常・緊急）により、通知音の鳴らし分けができること。

5 構成機器等の調達及び設置

既設流用以外の機器等は、本委託の目的を達成するために必要な機器を調達し、設置するものとする。なお、更新機器の設置にあたっては、落下・転倒等が発生しないよう、適切に施工すること。

6 拡声放送機能

親局システムの操作端末からの指示により、それらの音源を使って拡声放送が可能であること。

第5節 操作端末等

1 操作端末等

親局システムを使用・操作するための操作用ノート型PCを納入すること。操作用ノート型PCの他、庁内PC、スマートフォン、タブレット等公衆インターネット網に接続可能な端末のブラウザから、親局システムにアクセスし、操作・利用できるように設定を行うこと。具体的な設定内容は発注者と別途協議のうえ、受注者にて設定を施すものとする。

また、ノート型PC等の仕様は以下を満たすこと。

ア OS	Windows 11
イ プロセッサ	インテル Core5 以上
ウ メモリ	8GB 以上
エ ネットワーク	LAN 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T
オ ディスプレイ	15.6 インチワイド以上
カ インターフェース	USB TypeA ポート

2 通信バックアップ用衛星通信機器

災害時等庁内インターネット通信網が使用できない場合のバックアップ用通信回線として、下記衛星通信機器（Starlink）を1式納入すること。

(1) Starlink キット

ア 原則、Starlink Business「Starlink Mini」とするが、同等品を可とする。

イ 国内利用として1台1カ月あたり50GB高速データ通信が利用できること。また、月間高速データ利用容量を超過した場合でも通信速度が低下することなく利用できること。

ウ 通信速度はベストエフォート値とするが、目安は上り 10Mbps、下り 100Mbps 程度とする。
エ 機器本体の他、キックスタンド、パイプアダプタ、AC アダプタ、DC ケーブル（約 15m）、
Starlink プラグ以上標準同梱品を付属すること。

オ その他の機能要件は以下の通りとする。

（ア）無線 LAN 規格：IEEE 802.11a/b/g/n/ac

（イ）世代：Wi-Fi 5

（ウ）無線：デュアルバンド, 3x3 MU-MIMO

（エ）有線インターフェース：イーサネット（RJ-45）1 口

（オ）最大接続数：128 台

（カ）セキュリティ：WPA2

（キ）耐環境性：IP67 準拠

（ク）動作温度：-30℃～50℃

（ケ）重量：1.1kg

（コ）サイズ：298.5mm×259mm×38.5mm

（2）Starlink Mini Travel Kit

ア 機器を携行・保管する際における保護を目的とし、移動時の衝撃、汚れ、擦過等から機器を保護できること。

イ 各ポーチのサイズは以下の通りとする。

（ア）バンパーケース：267.5mm×306.5mm

（イ）スリーブ：400mm×305mm

（ウ）アクセサリポーチ：130mm×267.5mm

第6節 J-ALERT受信機及び周辺機器

現行受信機の故障によるサポートが不能となることから、消防庁から新型受信機の導入指示があったため、J-ALERT受信機及び周辺機器を更新する。

1 委託内容

（1）J-ALERT受信機及び周辺機器の更新

（2）J-ALERT受信機からインターネット接続及び親局システムとの連携を可能にすること。

（3）入替対象の既設J-ALERT受信機の設定を更新用のJ-ALERT受信機に引き継ぐこと。なお設定変更が必要な場合は、事前に発注者と協議を行うこと。

（4）本委託には、既設システム及び既設ネットワークとの接続作業、並びにこれに付随する作業（既設業者との折衝など）を含む。

2 更新機器の調達

（1）下表のJ-ALERT受信機及び周辺機器並びに接続に必要なケーブル類を調達すること。なお、既設の収納架を流用すること。

番号	機器名称	数量	備考
1	J-ALERT受信機	1 台	JARS-3000
2	受信機ソフトウェア操作用PC	1 台	

3	回転灯	1 台	
4	無停電電源装置 (UPS)	1 台	
5	SW-HUB	1 台	

(2) 既設収納架の規格 (同規格製品: 日東工業社製「FVKD」)

ア 外形寸法 縦×横×奥行: 699mm×598mm×698mm (キャスター付)

イ 内部

棚板設置用のレール及び棚板を3枚設置し、4段構成である。現行は、Jアラート受信機 (JARS-2000)、無停電電源装置 (BU100RW)、SW-HUB (FS-909M)、モニター用PCを設置しており、棚板の間隔は可変式である。

3 更新機器の仕様

(1) J-ALERT受信機

ア CPU 4コア・プロセッサ 2.0GHz (最大3.0GHz)

イ 主記憶(メモリ) 16GByte 以上

ウ 保存容量(ストレージ) 20GByte 以上(システム用) 20GByte 以上 (ログ用)

※システムとログでの保存領域の物理分離し、故障時の切り分けが明確であること。

エ LED 9個以上

※power1 個、status2 個、alarm6 個とし、LED を目視することで状態、故障内容がわかること。

オ 通信インターフェース

(ア) イーサネット 1ポート 100BASE-TX/1000BASE-T

(イ) コンソール 1ポート RS-232C (D-SUB 9ピン オス)

(ウ) シリアル 1ポート RS-232C (D-SUB 9ピン オス)

(エ) デジタル出力 8出力 a接点出力【NO:ノーマリオープン】3.5mm ピッチ端子台

(オ) 音声出力 1ポート ステレオ音声(φ3.5 ステレオミニジャック)

(カ) 衛星データ受信 1ポート RF 信号入力 (入力周波数: 950~1450MHz) Fタイプ (メス)

(キ) USB 2ポート USB3.0 / USB2.0 USB3.0 準拠 2段 Type A (メス)

(ク) ディスプレイ 1ポート VESA DisplayPort Standard Version 1.4

カ 電源電圧 AC100V±10%・50/60Hz±3Hz

キ 寸法・重量 360.0(W)×225.0(D)×87.4(H)mm (突起物除く) 程度 5kg 以下

ク 環境条件 動作環境 温度 0° ~+40° 湿度 10%~90% (結露なきこと)

ケ 保存環境 温度-10° ~+50° 湿度 10%~90% (結露なきこと)

コ 電波規制 VCCI ClassA 取得

サ 静電気放電イミュニティ IEC61000-4-2(JIS C61000-4-2)レベル 3

シ サージイミュニティ IEC61000-4-5(JIS C61000-4-5)レベル 2

ス 伝導妨害イミュニティ IEC61000-4-6(JIS C61000-4-6)レベル 2

(2) 操作用PC

ア OS Windows 11

イ プロセッサー インテル Core5 以上

ウ メモリ 8GB 以上

エ ネットワーク	LAN 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T
オ ディスプレイ	15.6 インチワイド以上
カ インターフェース	USB TypeA ポート

(3) 回転灯

ア ブザー音色	5パターン 音量調節可
イ LEDユニット色	赤・黄・緑
ウ 定格電源	AC100-240V(AC アダプタ含む)
エ 音圧レベル	80db 以上(25℃時)

※環境条件：製品より正面方向 1m 周囲温度 25℃ 最大音量設定時

(4) SW-HUB

ア 8ポート以上	
イ 通信速度	100BASE-TX 1000BASE-T

(5) 無停電電源装置

ア 運転方式	ラインインタラクティブ方式
イ 冷却方法	強制冷空（ファンあり）
ウ 定格入力電圧	AC100V
エ 定格出力電流	10A